



## **Ръководство за справки по хардуера**

Настолни бизнес компютри HP Compaq  
dc7100 Small Form Factor Model

Номер на част на документа: 359656-261

**Май 2004**

В това ръководство се съдържа обща информация  
за надстройването на този компютърен модел.

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Информацията, съдържаща се тук, подлежи на промяна без предизвестие.

Microsoft, MS-DOS, Windows и Windows NT са търговски марки на Microsoft Corporation в САЩ и други страни.

Единствените гаранции за HP продукти и услуги са изложени в изричните гаранционни условия, придръжаващи тези продукти и услуги. Нищо от съдържащото се тук не трябва да се схваща като допълнителна гаранция. HP не носи отговорност за технически или редакторски грешки или пропуски, съдържащи се в настоящото.

В този документ се съдържа информация за марки, които са защитени с авторски права. Никаква част от този документ не може да бъде копирана, възпроизвеждана или превеждана на друг език без предварителното писмено съгласие на Hewlett-Packard Company.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Текстът, изложен по този начин, означава, че неизпълнението на упътванията може да доведе до телесни наранявания или смърт.



**ВНИМАНИЕ:** Текстът, изложен по този начин, означава, че неизпълнението на упътванията може да доведе до повреди на оборудването или загуба на информация.

## **Ръководство за справки по хардуера**

Настолни бизнес компютри HP Compaq  
dc7100 Small Form Factor Model

Първо издание (Май 2004)

Номер на част на документа: 359656-261

---

# Съдържание

## 1 Характеристики на продукта

Стандартни конфигурационни характеристики . . . . .	1-1
Компоненти на лицевия панел . . . . .	1-2
Компоненти на задния панел . . . . .	1-3
Клавиатура . . . . .	1-4
Клавиши с емблемата на Windows . . . . .	1-5
Специални функции на мишката . . . . .	1-6
Местоположение на серийния номер . . . . .	1-6

## 2 Хардуерна надстройка

Функции при сервизиране . . . . .	2-1
Сигнали за внимание и предупреждения . . . . .	2-1
Използване на компютъра Small Form Factor Computer с малка кутия . . . . .	2-2
Отключване на ключалката на интелигентния капак . . . . .	2-3
Използване на ключа на интелигентния капак FailSafe . . . . .	2-3
Отваряне на капака на компютъра . . . . .	2-5
Затваряне на капака на компютъра . . . . .	2-6
Инсталиране на още памет . . . . .	2-7
DIMM модули . . . . .	2-7
DIMM модули от тип DDR-SDRAM . . . . .	2-7
Поставяне на DIMM модулите в гнездата . . . . .	2-8
Инсталиране на платка за разширение . . . . .	2-12
Изваждане на платка за разширение PCI Express . . . . .	2-15
Инсталиране на допълнителни устройства . . . . .	2-17
Намиране на местоположенията на устройства . . . . .	2-18
Изваждане на оптично устройство . . . . .	2-19
Изваждане на флопидисково устройство . . . . .	2-22
Инсталиране на допълнително флопидисково устройство . . . . .	2-23
Надстройка на SATA твърдия диск . . . . .	2-27

Работа с MultiBay опцията . . . . .	2-35
«Горещо включване или замяна» на MultiBay устройства . . . . .	2-36
Деинсталлиране на винта за защита на MultiBay . . . . .	2-37
Поставяне на устройство в MultiBay . . . . .	2-38
Изваждане на устройство от MultiBay . . . . .	2-39
Форматиране и разделяне на дялове на MultiBay твърд диск . . . . .	2-40

## **A Спецификации**

## **Б Battery Replacement**

## **В Ключалка за защита**

Инсталиране на ключалка за защита . . . . .	B-1
Кабелна ключалка . . . . .	B-1
Катинарче . . . . .	B-2
Универсална ключалка-скоба за шаси . . . . .	B-3

## **Г Електростатично разреждане**

Предотвратяване на повреди от статично електричество . . . . .	G-1
Начини за заземяване . . . . .	G-2

## **Д Редовни грижи за компютъра и подготовка за транспортиране**

Редовни грижи за компютъра . . . . .	D-1
Предпазни мерки при оптични устройства . . . . .	D-2
Работа . . . . .	D-2
Почистване . . . . .	D-3
Безопасност . . . . .	D-3
Подготовка за транспортиране . . . . .	D-4

## **Индекс**

## Характеристики на продукта

### Стандартни конфигурационни характеристики

Характеристиките на HP Compaq Small Form Factor може да се различават според модела. За пълен списък на инсталации на компютъра софтуер и хардуер, изпълнете помощната програма за диагностика на Windows. Инструкции за използването на тази помощна програма има в *Troubleshooting Guide (Ръководство за отстраняване на неизправности)* в *Documentation CD (Компактдиск с документация)*.



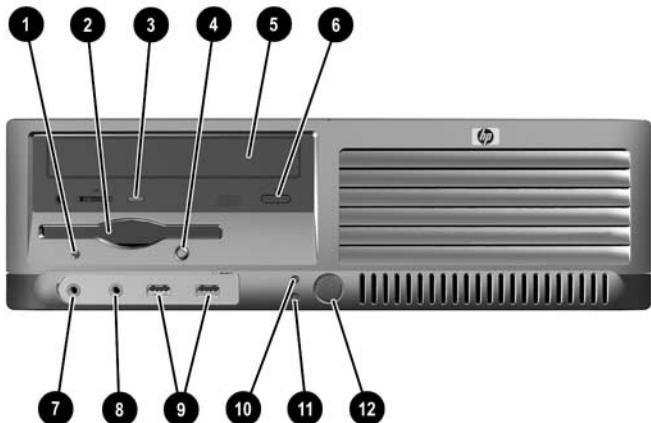
Компютърът Small Form Factor може също така да е с малка кутия. За повече информация, вж. раздела [«Използване на компютъра Small Form Factor Computer с малка кутия»](#) в това ръководство.



Конфигурация на *Small Form Factor*

## Компоненти на лицевия панел

Конфигурацията на устройствата може да се различава според модела.



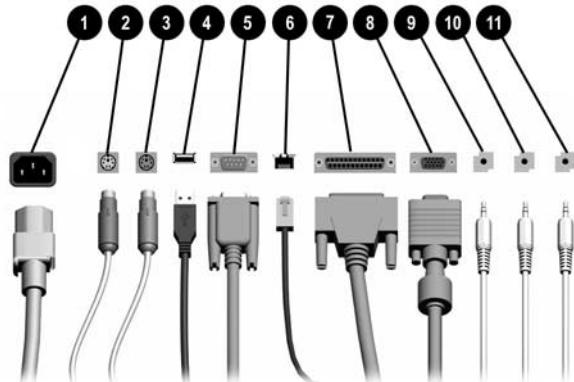
---

## Компоненти на лицевия панел

①	Индикатор за активност на флопидисково устройство	⑦	Съединител за микрофон
②	Флопидисково устройство	⑧	Гнездо за слушалки
③	Индикатор за активност на оптично устройство	⑨	USB (универсална серийна шина) портове (2)
④	Бутон за изваждане на дискета	⑩	Индикатор за активност на твърдия диск
⑤	Оптично устройство (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW или комбинирано CD-RW/DVD устройство)	⑪	Индикатор за захранване
⑥	Бутон за изваждане на оптично устройство	⑫	Бутон за включване

---

## Компоненти на задния панел



### Компоненти на задния панел

①	Съединител за захранващия кабел	⑦	Паралелен съединител
②	PS/2 съединител за мишка	⑧	Съединител за монитор
③	PS/2 съединител за клавиатура	⑨	Съединител за слушалки/изход
④	Универсална серийна шина (USB)	⑩	Входен съединител за аудио
⑤	Сериен съединител	⑪	Съединител за микрофон
⑥	Мрежов съединител RJ-45 Network Connector		

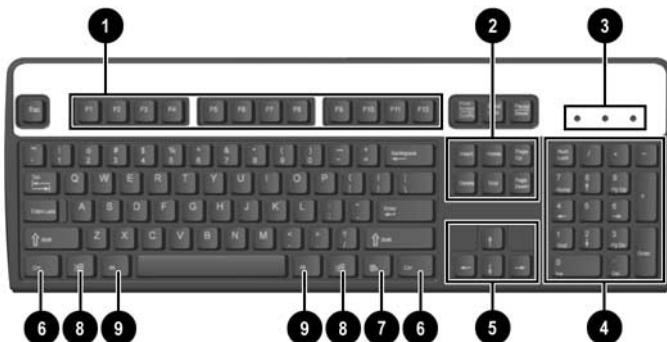


Разположението и броят на съединителите може да са различни според модела.

Съединителят за монитор на дънната платка е неактивен, ако е инсталриана графична платка PCI Express.

Ако е инсталриана стандартна PCI графична платка, могат да се използват както съединителите на дънната платка, така и тези на PCI графичната платка. За да се използват и двата съединителя, може да се наложи да се направят настройки в Computer Setup (Настройки на компютъра). За информация за реда на начално стартиране на устройствата, вж. Computer Setup (F10) Utility Guide (Помощно ръководство за настройка на компютъра) в Documentation CD (Компактдиск с документация).

## Клавиатура



### Компоненти на клавиатурата

① Функционални клавиши	Изпълняват специални функции в зависимост от използваното приложение.
② Клавиши за редактиране	Това са: Insert, Home, Page Up, Delete, End и Page Down.
③ Индикатори за състоянието	Показват състоянието на компютърните и клавиатурните настройки (Num Lock, Caps Lock и Scroll Lock).
④ Цифрови клавиши	Работят като клавиатура на калкулатор
⑤ Клавиши със стрелки	Използват се за навигиране в документ или Web сайт. Тези клавиши ви позволяват да местите курсора наляво, надясно, нагоре и надолу, вместо да използвате мишката.
⑥ Клавиши Ctrl	Използват се в комбинация с други клавиши и функциите им зависят от използваното приложение.
⑦ Приложен клавиш*	Използва се (подобно на десния бутон на мишката) за отварянето на изскачащи менюта в приложение от Microsoft Office. Може да изпълнява други функции в различни софтуерни приложения.
⑧ Клавиши с емблемата на Windows*	Използват се за отварянето на менюто Start (Старт) в Microsoft Windows. Използват се в комбинация с други клавиши за различни функции.
⑨ Клавиши Alt	Използват се в комбинация с други клавиши и функциите им зависят от използваното приложение.

\*Клавиши, които са налични за определени географски региони.

## Клавиш с емблемата на Windows

Използвайте клавиша с емблемата на Windows в комбинация с други клавиши за определени функции в операционната система Windows. Вж. раздела [«Клавиатура»](#), за да разпознаете клавиша с емблемата на Windows.

### Функции на клавиша с емблемата на Windows

Клавиш с емблемата на Windows	Показва или скрива менюто Start (Старт).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>d</b>	Показва работния плот.
Клавиш с емблемата на Windows + <b>m</b>	Намалява всички отворени приложения.
<b>Shift</b> + клавиша с емблемата на Windows + <b>m</b>	Увеличава всички отворени приложения.
Клавиш с емблемата на Windows + <b>e</b>	Отваря My Computer (Моят компютър).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>f</b>	Отваря Find Document (Търсене на документ).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Отваря Find Computer (Търсене на компютър).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>F1</b>	Отваря помощната информация на Windows.
Клавиш с емблемата на Windows + <b>1</b>	Заключва компютъра, ако сте свързани към мрежов домейн, или ви позволява да превключвате между потребители, ако не сте свързани към мрежов домейн.
Клавиш с емблемата на Windows + <b>r</b>	Отваря диалоговия прозорец Run (Изпълнение).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>u</b>	Отваря Utility Manager (Диспачер на помощни програми).
Клавиш с емблемата на Windows + <b>Tab</b>	Активира следващия бутон от лентата на задачите.

## Специални функции на мишката

Повечето софтуерни приложения поддържат мишка. Функциите, зададени на всеки от бутоните на мишката, зависят от използваното приложение.

## Местоположение на серийния номер

Всеки компютър има уникален сериен номер **1**, който се намира отгоре на компютъра и продуктов ID номер **2**, който се намира върху страничния панел на компютъра. Пазете тези номера, защото може да ви потрябват при нужда да се обърнете към поддръжката на клиенти за помощ.



Местоположение на серийния номер и продуктовия идентификатор

## Хардуерна надстройка

### Функции при сервизиране

Този компютър има функции, които улесняват надстройката и сервизирането му. За повечето инсталационни процедури, описани в този раздел, не трябват никакви инструменти.

### Сигнали за внимание и предупреждения

Преди да правите надстройка, не забравяйте да прочетете всички приложими инструкции, предупреждения и бележки в това ръководство.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** За да намалите опасността от нараняване от токов удар и/или горещи повърхности, извадете щепсела от контакта и оставете вътрешните компоненти на системата да се охладят, преди да ги пипате.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** За да намалите опасността от токов удар, пожар или повреди на оборудването, не включвате телекомуникационни или телефонни съединители в гнездото на мрежовата платка.



**ВНИМАНИЕ:** Статичното електричество може да повреди електронните компоненти на компютъра или допълнителното оборудване. Преди изпълнението на тези процедури, не забравяйте да се разредите от статичното електричество, като докоснете заземен метален предмет. Вж. [Приложение Г, «Електростатично разреждане](#) в това ръководство за допълнителна информация за предотвратяването на статично електричество и неговото разреждане.



**ВНИМАНИЕ:** Преди да отворите капака, се уверете, че сте изключили компютъра и щепсела от контакта.

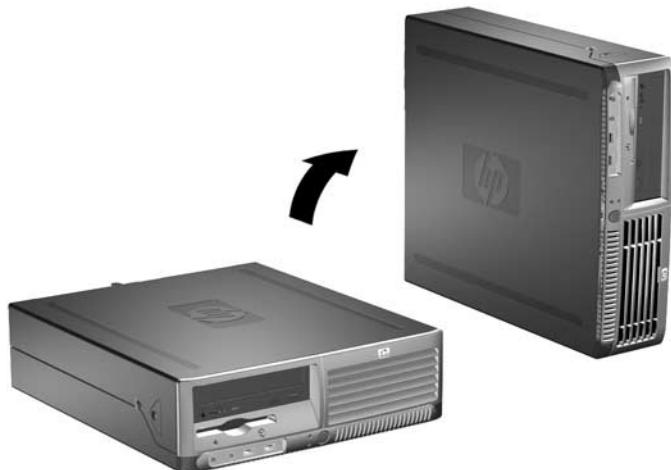
## Използване на компютъра Small Form Factor Computer с малка кутия

Компютърът Small Form Factor може да се използва с малка кутия или в хоризонтална конфигурация. За да го използвате с малка кутия, изправете го на дясната страна, както е показано на илюстрацията по-долу.



Трябва да има поне 10 см място от всички страни.

---



*Промяна от хоризонтална на вертикална конфигурация*



За да стабилизирате още компютъра с малка кутия, можете да закупите вертикална стойка от HP.

---

## Отключване на ключалката на интелигентния капак



Ключалката на интелигентния капак е допълнителна функция и е налична само при определени модели.

---

Ключалката на интелигентния капак се управлява чрез парола за настройка. Тази ключалка предотвратява неоторизиран достъп до вътрешните компоненти. Компютърът се продава с незаключена ключалка на интелигентния капак. За повече информация за отключването на тази ключалка, вж. *Desktop Management Guide* (Ръководство за управление на работния плот) на *Documentation CD* (Компактдиск с документация).

## Използване на ключа на интелигентния капак FailSafe

Ако активирате ключалката на интелигентния капак и не можете да въведете паролата, за да я деактивирате, ще ви трябва ключ FailSafe, за да го отворите. Този ключ ще ви трябва за достъп до вътрешните компоненти на компютъра в следните случаи:

- Прекъсване на електрозахранването
- Неуспешно начално стартиране
- Повреда на компютърен компонент (напр. процесор или захранване)
- Забравена парола

---



Ключът FailSafe е специализиран инструмент от HP. Бъдете подгответи – поръчайте си този ключ, преди да се наложи да го използвате.

---

За да получите ключ FailSafe:

- Обърнете се към оторизиран риселър или сервис на HP. Поръчайте с код 166527-001 за ключа от тип «гаечен» или 166527-002 за ключа от тип «отверка».
- Вж. Web сайта на HP ([www.hp.com](http://www.hp.com)) за информация за поръчка.
- Позвънете на съответния номер от гаранцията или в ръководството *Support Telephone Numbers (Телефонни номера за поддръжка)* в *Documentation CD (Компактдиск с документация)*.

За да отворите капака на компютъра при активирана ключалка на интелигентния капак:

1. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
2. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
3. С помощта на ключа FailSafe, отвийте специалния винт, който блокира достъпа до умната ключалка.



*Отвиване на винта на ключалката на интелигентния капак*

4. Отворете капака на компютъра. Вж. «[Отваряне на капака на компютъра](#)».

За да поставите отново ключалката на интелигентния капак, завинтете обратно специалния винт.

## Отваряне на капака на компютъра

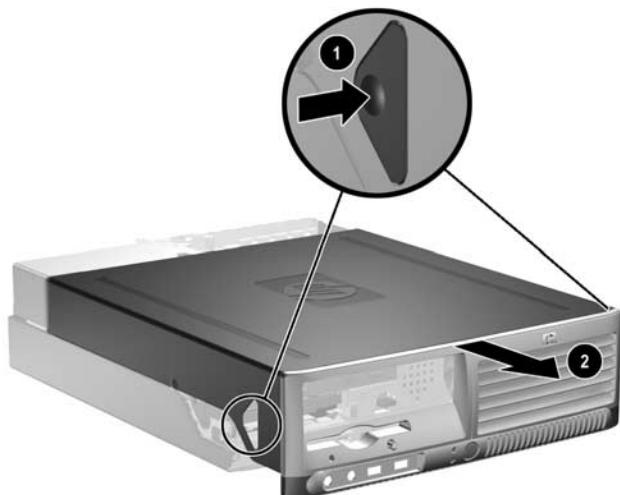
За да отворите капака на компютъра:

1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.



**ВНИМАНИЕ:** Преди да отворите капака, се уверете, че сте изключили компютъра и щепсела от контакта.

4. Натиснете бутоните от лявата и дясната страна на компютъра ①, пълзнете капака напред и докрай ② и го вдигнете от шасито.



Отваряне на капака на компютъра

## Затваряне на капака на компютъра

За да поставите обратно капака, подравнете улейите на панела със слотовете на шасито и пълзнете капака навътре, докато щракне на място.



Затваряне на капака на компютъра

## Инсталиране на още памет

Компютърът е снабден с оперативна памет тип DDR–SDRAM от двуредни модули памет (DIMM).

### DIMM модули

В гнездата за памет на дънната платка могат да се поставят до четири стандартни DIMM модула. В тези гнезда има поне един предварително инсталриран DIMM модул. Максималното количество памет, което можете да поставите, е 4GB памет, конфигурирана в режим на високопроизводителен достъп с два канала.

### DIMM модули от тип DDR–SDRAM

Ако компютърът поддържа DIMM модули от тип DDR–SDRAM, за правилната работа на системата те трябва да са:

- стандартни модули със 184 крачета
- небуфериранi модули PC2700 333 MHz или PC3200 400 MHz
- 2.5 волтови DIMM модули тип DDR–SDRAM

DIMM модулите от тип DDR–SDRAM също така трябва:

- да поддържат CAS латентност от 2.5 или 3 (CL = 2.5 или CL = 3)
- да съдържат задължителната информация JEDEC SPD

Освен това, компютърът поддържа:

- памети с 256Mbit, 512Mbit и 1Gbit без откриване и коригиране на грешки (ECC)
- еднострани и двустранни DIMM модули
- DIMM модули с устройства, поддържащи DDR скорости 8 и 16; DIMM модули от тип SDRAM със скорост 4 не се поддържат

За да може системата да работи с поддържаните честоти на паметта са нужни следните честоти на шината на процесора.

Честота на паметта	Нужна честота на шината на процесора
333 MHz	533 MHz или 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Ако честотата на паметта не е съвместима с тази на шината на процесора, системата ще работи на най-високата поддържана честота на паметта. Например, ако комбинацията е DIMM модул от 400 MHz и процесор от 533 MHz, системата ще работи на 400 MHz, която е най-високата работна честота на паметта.



Ако инсталирате DIMM модули, които не се поддържат, системата няма да стартира.

Вж. *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Помощно ръководство за настройка на компютъра) в *Documentation CD* (Компактдиск с документация) за това как да определите честотата на шината на процесора на компютъра.

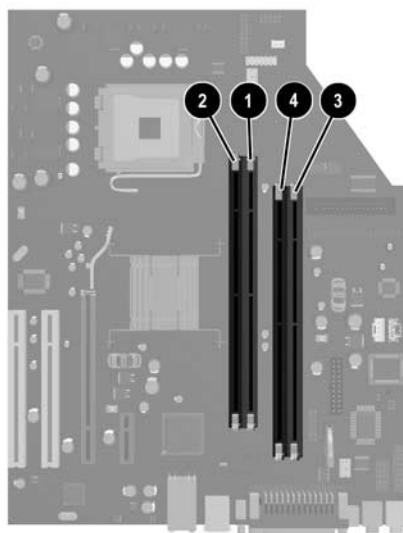
## Поставяне на DIMM модулите в гнездата

В зависимост от това как са инсталирани DIMM модулите, паметта на системата автоматично ще работи в режим с един канал, два асиметрични канала или два симетрични канала.

- Ако DIMM модулите са поставени само в един канал, системата ще работи в режим с един канал.
- Системата ще работи в асиметричен режим с два канала ако паметта на DIMM модулите в канал А не е равна на тази на DIMM модулите в канал B.
- Системата ще работи в по-производителния симетричен режим с два канала, ако паметта на DIMM модулите в канал А е равна на паметта на DIMM модулите в канал B. Технологията и ширината на самите платки, обаче, може да са различни според каналите. Например, ако в канал А има два DIMM модула от по 256 MB, а в канал B един DIMM модул от 512 MB, системата ще работи в симетричен режим.

- Максималната работна скорост се определя от най-бавният DIMM модул в системата, независимо от режима. Например, ако в системата има DIMM модул на 333 MHz и още един на 400 MHz, системата ще работи на по-бавната честота.

На дънната платка има четири гнезда за DIMM модули, с по две гнезда на канал. Гнездата са обозначени с XMM1, XMM2, XMM3 и XMM4. Гнездата XMM1 и XMM2 работят в канал А, а гнездата XMM3 и XMM4 работят в канал В.



Местоположение на гнездата за DIMM модули

Елемент	Описание	Цвят на гнездото
①	Гнездо за DIMM модул XMM1, канал А	Синьо
②	Гнездо за DIMM модул XMM2, канал А	Черно
③	Гнездо за DIMM модул XMM3, канал Б	Синьо
④	Гнездо за DIMM модул XMM4, канал Б	Черно

## Инсталиране на DIMM модули от тип DDR-SDRAM



**ВНИМАНИЕ:** Гнездата за модулите памет имат позлатени метални контакти. При надстройката на памет е важно да се използват модули памет с позлатени контакти, за предотвратяването на корозия и/или окисляване в резултат на контакта между несъвместими един с друг метали.

---



**ВНИМАНИЕ:** Статичното електричество може да повреди електронните компоненти на компютъра или останалите платки. Преди изпълнението на тези процедури, не забравяйте да се разредите от статичното електричество, като докоснете заземен метален предмет. Вж. [Приложение Г, «Електростатично разреждане»](#) за повече информация.

---



**ВНИМАНИЕ:** При работата с модул памет внимавайте да не пипате контактите му. Ако направите това, може да повредите модула.

---

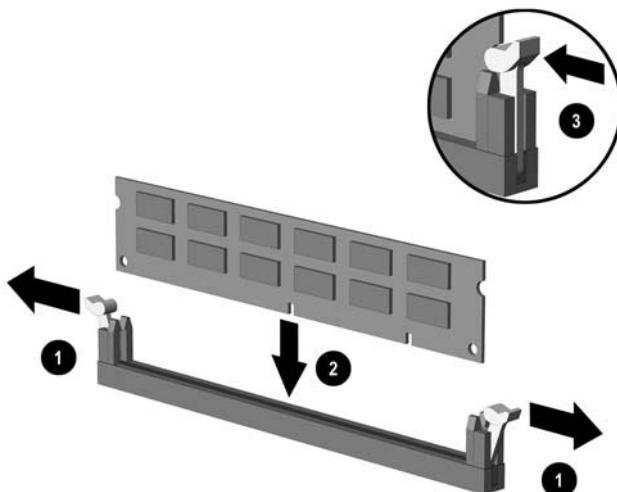
1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).
5. Намерете гнездата за модулите памет на дънната платка.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** За да намалите опасността от нараняване от горещи повърхности, оставете вътрешните компоненти да се охладят, преди да ги пипате.

---

6. Отворете и двата фиксатора отстрани на гнездото за памет **1** и поставете модула памет **2**.



Инсталиране на DIMM модул



Модулът памет може да се инсталлира само по един начин. Прорезът на самия модул трябва да съвпадне с този на гнездото.



За максимална производителност, поставете модулите така, че паметта в канал А да е равна на тази в канал В. Например, ако в гнездо XMM1 има предварително инсталлиран DIMM модул и трябва да добавите втори, препоръчва се да сложите същото количество памет в гнездо XMM3 или XMM4.

7. Натиснете модула надолу в гнездото, докато щракне на място. Уверете се, че фиксаторите отстрани са затворени **3**.
8. Повторете стъпки 6 и 7 за други модули, които искате да инсталлирате.
9. Затворете капака на компютъра.
10. Ако обикновено заключвате ключалката на интелигентния капак, използвайте Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я отключите/заключите и активирате сензора на интелигентния капак.

При следващото включване на компютъра, допълнителната памет автоматично ще се открие.

## Инсталиране на платка за разширение

В компютъра има два стандартни PCI слота, в които могат да се поставят платки с дължина 16.46 см (6.875 инча).

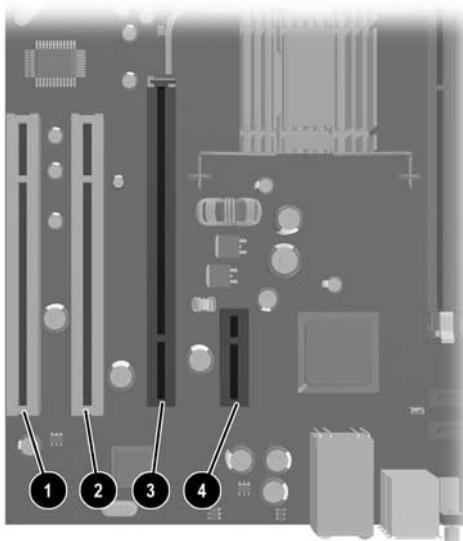
В компютъра има и един слот PCI Express x1 и един слот PCI Express x16.

---



PCI и PCI Express слотовете поддържат само по-стари платки, освен ако не се постави повдигач. Допълнителният повдигач поддържа два стандартно дълги PCI слота.

---



Местоположения на слотовете за разширение

Елемент	Описание
①	PCI слот за разширение
②	PCI слот за разширение
③	PCI Express слот със скорост 16
④	PCI Express слот за разширение със скорост 1

---

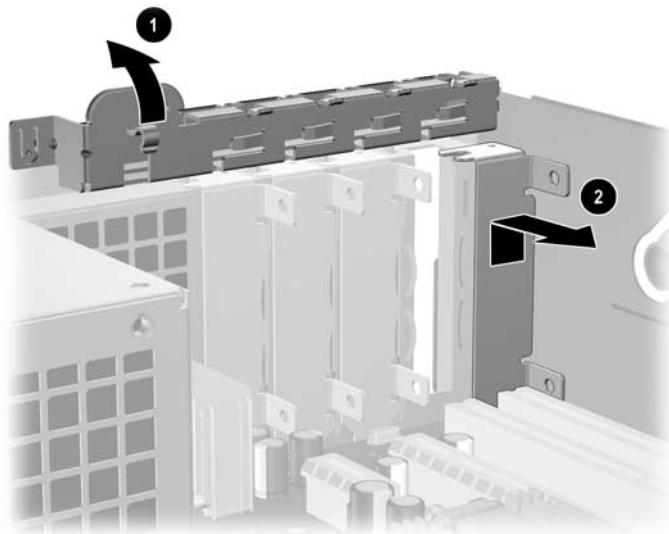


В слота за разширение PCI Express можете да инсталирате платка със скорост 1, 4, 8 или 16.

---

За да инсталирате платка за разширение:

1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).
5. Намерете слота, в който искате да поставите платката.
6. Освободете фиксатора, който държи предпазителя на PCI слота, като повдигнете зеления му край и го завъртите, за да се отвори ①.
7. Извадете предпазителя от слота, като го пълзнете нагоре ②.



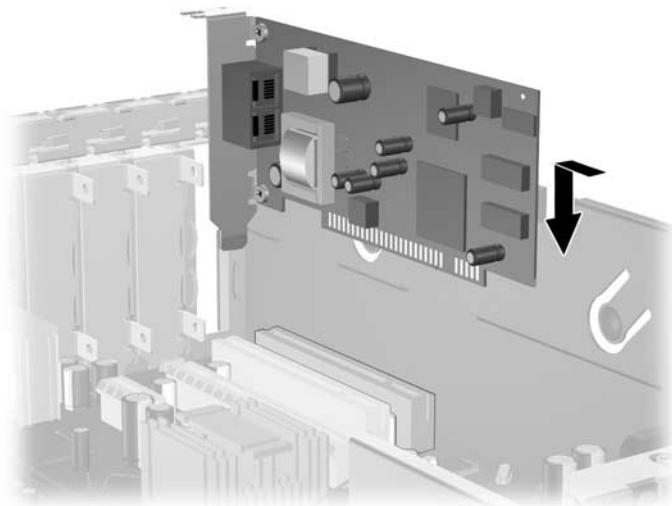
*Изваждане на предпазителя от слота*

8. Поставете платката за разширение, като я плъзнете под фиксатора за предпазителя на слота и я натиснете надолу.



Внимавайте да не одраскате останалите компоненти в шасито, докато инсталирате платката.

---



*Инсталиране на платка за разширение*

9. Завъртете обратно фиксатора на предпазителя на слота, за да защитите платката.



При инсталирането на платката се уверете, че металната скоба влиза в слота в задната част на компютъра и натиснете надолу платката, за да могат всички съединители да влязат добре в слота.

---



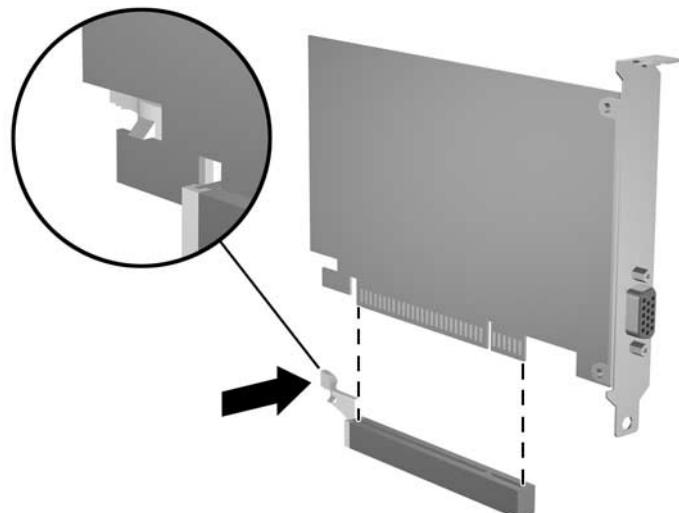
**ВНИМАНИЕ:** Във всички слотове за разширение в задната част на компютъра трябва да има или платка, или предпазител за доброто охлаждане на вътрешните компоненти по време на работа.

---

## Изваждане на платка за разширение PCI Express

За да извадите платка за разширение PCI Express:

1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).
5. Освободете фиксатора, който задържа предпазителя на слота, като повдигнете зеления му край и го завъртите, за да се отвори.
6. Дръпнете задържащото лостче в края на слота за разширение PCI Express настрани и внимателно разклатете платката, докато се освободи от гнездото. Извадете платката за разширение от гнездото и от шасито. Внимавайте останалите компоненти да не одраскат платката.



Изваждане на платка за разширение PCI Express

7. Съхранявайте платката в антистатична опаковка.
8. Ако не инсталирате нова платка за разширение, поставете предпазител, за да затворите свободния слот.
9. Завъртете обратно фиксатора на предпазителя на слота, за да защитите предпазителите на платката и слота.



**ВНИМАНИЕ:** Във всички слотове за разширение в задната част на компютъра трябва да има или платка, или предпазител за доброто охлаждане на вътрешните компоненти по време на работа.

---

## Инсталиране на допълнителни устройства

Компютърът има две свободни гнезда за външни устройства. Следвайте тези указания при инсталациите на допълнителни устройства:

- Първичният Serial ATA (SATA) твърд диск трябва да се свърже с първичния SATA контролер на дънната платка (обозначен с P60 SATA 0). Свържете вторичния SATA твърд диск към вторичния SATA контролер на дънната платка (обозначен с P61 SATA 1).
- Свържете Parallel ATA (PATA) устройствата, като оптични, лентови и Zip устройства, към PATA контролера (обозначен с P20 PRIMARY IDE) с помощта на 80-проводниковия лентовия кабел.
- Поставете водещи винтове, за да сте сигурни, че устройството ще влезе добре и на място в гнездото. HP предоставя допълнително водещи винтове (четири 6–32 стандартни винта и четири M3 метрични винта), поставени на лицевата част на шасито, под капака на компютъра. За твърдия диск трябват стандартни 6–32 винтове. Всички останали устройства използват M3 метрични винтове. Метричните винтове от HP са с черен цвят, а стандартните в сребрист.



**ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите загуба на информация и повреда на компютъра или устройството:

- Ако поставяте или изваждате твърд диск, изключете изцяло операционната система и компютъра. Не вадете твърдия диск, докато компютърът е включен или е в режим на готовност.
- Преди да пипате устройството, разредете статичното електричество от себе си. Избягвайте да пипате съединителите на устройството. За повече информация за предотвратяването на повреди от статично електричество, вж. [Приложение Г, «Електростатично разреждане»](#).
- Пипайте внимателно устройството и внимавайте да не го изпуснете.
- Не използвайте прекомерна сила при поставянето на устройството.
- Не излагайте твърдия диск на течности, високи или ниски температури, както и на продукти, които създават магнитни полета, като монитори и високоговорители.
- Ако трябва да изпратите устройството по пощата, поставете го в защищена мехуреста опаковка или подобна такава и означете пакета с «Чупливо: Да се борави внимателно».

## Намиране на местоположенията на устройствата



Местоположения на устройствата

---

- ① Стандартно гнездо от 3.5 инча за вътрешен твърд диск
- ② Гнездо от 5.5 инча за допълнителни устройства
- ③ Гнездо за устройства от 3.5 инча (показано е флопидисково устройство от 1.44 MB)\*

---

\* Ако на компютъра е инсталирано флопидисково устройство от 1.44 MB, то ще е конфигурирано с капак за такова (PN 360189-001), както е показано на илюстрацията. Ако компютърът е с празно гнездо от 3.5 инча, на мястото му ще има поставен капак (PN 358797-001). Ако в това гнездо няма устройство, в бъдеще можете да поставите 3.5-инчово такова (например флопидисково устройство, твърд диск или Zip устройство). За да инсталирате 3.5-инчово устройство, различно от флопидисково устройство или твърд диск, трябва да си поръчате капак от 3.5 инча (PN 358796-001).

---

За да проверите типа, размера и капацитета на инсталираните на компютъра устройства, изпълнете Computer Setup (Настройка на компютъра). Вж. *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Помощно ръководство за настройка на компютъра (F10) в *Documentation CD* (Компактдиск с документация) за повече информация.

## Изваждане на оптично устройство



**ВНИМАНИЕ:** Преди изваждането на устройството от компютъра трябва да се извади носителят от него.

---



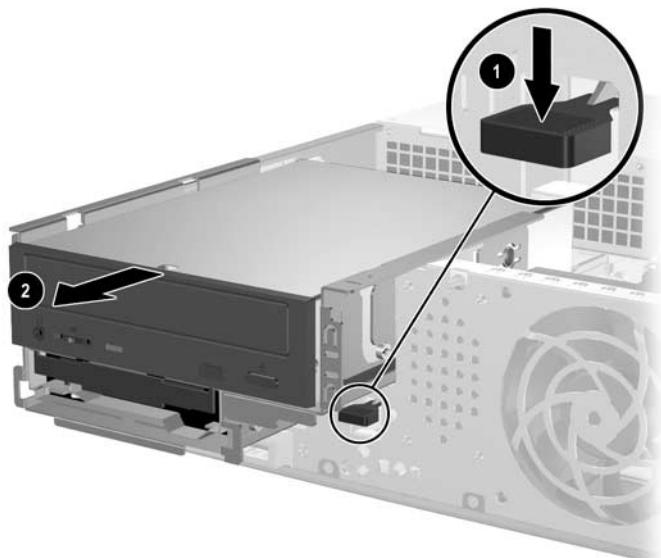
Оптично устройство е CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW или комбинирано CD-RW/DVD устройство

---

За да извадите оптично устройство:

1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).

5. Натиснете зеления фиксатор в предната част на шасито до устройствата **1**. Това отключва гнездото за устройството.
6. Пълзнете гнездото на устройството навътре, докато спре **2**. Така устройството ще се отключи.



Отключване на гнездото на устройството

7. Извадете захранващия кабел и кабела за данни от оптичното устройство.



*Изваждане на захранващия кабел и кабела за данни*

8. Плъзнете оптичното устройство напред и го повдигнете, за да го извадите от гнездото.



*Изваждане на оптичното устройство*



За да подмените оптичното устройство, просто изпълнете обратната процедура. При поставянето му обратно сложете четирите водещи винта от старото устройство. Винтовете служат като пъзгачи на устройството.

---

## Изваждане на флопидисково устройство

---

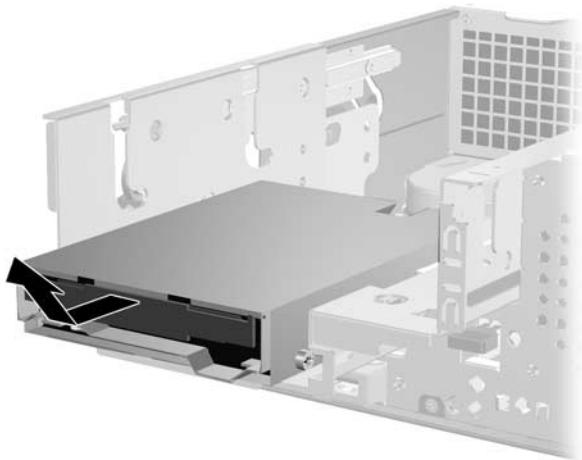


**ВНИМАНИЕ:** Преди изваждането на устройството от компютъра трябва да се извади носителят от него.

---

Флопидисковото устройство се намира под оптичното устройство. За да извадите флопидисковото устройство:

1. Следвайте процедурата в раздела по–горе, [«Изваждане на оптично устройство»](#), и извадете оптичното устройство, за да имате достъп до флопидисковото устройство.
2. Извадете захранващия кабел и кабелите за данни от флопидисковото устройство.
3. Плъзнете флопидисковото устройство напред и го повдигнете, за да го извадите от гнездото.



*Изваждане на флопидисковото устройство*

---



За да смените флопидисковото устройство, просто изпълнете обратната процедура. При поставянето му обратно сложете четирите водещи винта от старото устройство. Винтовете служат като пъзгачи на устройството.

---

## Инсталиране на допълнително флопидисково устройство

За да инсталирате допълнително оптично устройство:

1. Ако клочалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).
5. Поставете два M3 метрични водещи винтове в по-ниските отвори, които са по-ниско и от двете страни на устройството. HP предоставя четири допълнителни M3 метрични водещи винтове на лицевата страна на шасито, под капака на компютъра. M3 метричните водещи винтове са черни на цвят.



**ВНИМАНИЕ:** За водещи винтове използвайте само винтове с дължина 3/16 от един инч или 5 mm. Поддългите винтове може да повредят вътрешните компоненти на устройството.

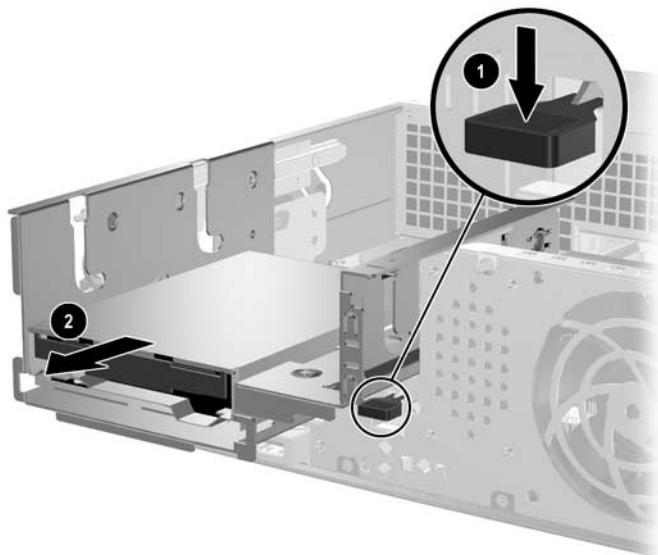


При поставянето му обратно сложете четирите M3 метрични водещи винта от старото устройство. Винтовете служат като пъзгачи на устройството.



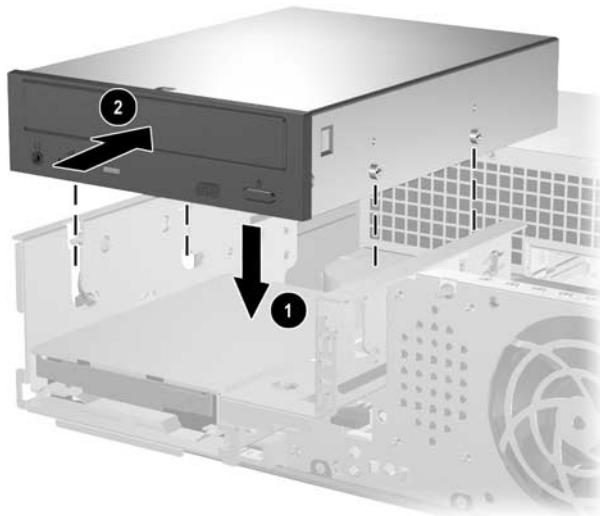
Поставяне на водещи винтове в оптичното устройство

6. Натиснете зеления фиксатор в предната част на шасито до устройствата **1**. Това отключва гнездото за устройството.
7. Пълзнете гнездото на устройството навътре, докато спре **2**. Така устройството ще се отключи.



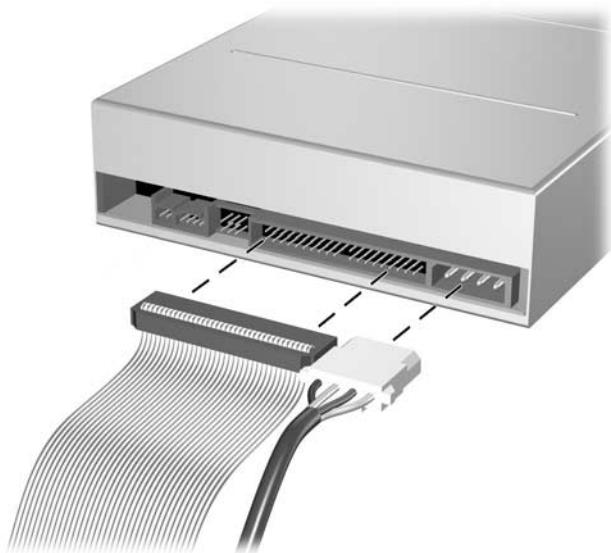
Отключване на гнездото на устройството

8. Поставете водещите винтове на устройството в J слотовете в гнездото на устройството **1**. След това плъзнете назад устройството **2**, за да се намести в J слотовете.



Инсталиране на оптичното устройство

9. Свържете кабела с данни към дънната платка.
10. Свържете захранващия кабел и кабела за данни на оптичното устройство.



*Свързване на захранващия кабел и кабела за данни*

11. Плъзнете устройството и гнездото му навътре докрай в шасито, докато щракне на място.



Устройството автоматично щраква на място, когато гнездото е поставено докрай.

12. Затворете капака на компютъра.

Системата автоматично разпознава устройството и прави съответните пренастройки.



**ВНИМАНИЕ:** При сервизирането на компютъра проверете дали кабелите са си на места по време на инсталацирането на компонентите. Неправилното поставяне на кабел може да повреди компютъра.

## Надстройка на SATA твърдия диск

### Изваждане и замяна на твърдия диск

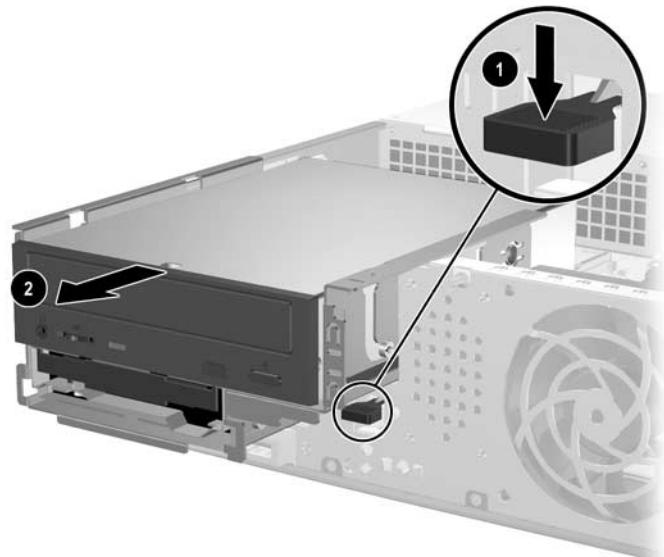


Уверете се, че сте архивирали данните от стария твърд диск, преди да го извадите, за да можете по-късно да ги инсталирате на новия диск.

Предварително инсталираният 3.5-инчов твърд диск се намира под захранващия блок. За да извадите и смените твърдия диск:

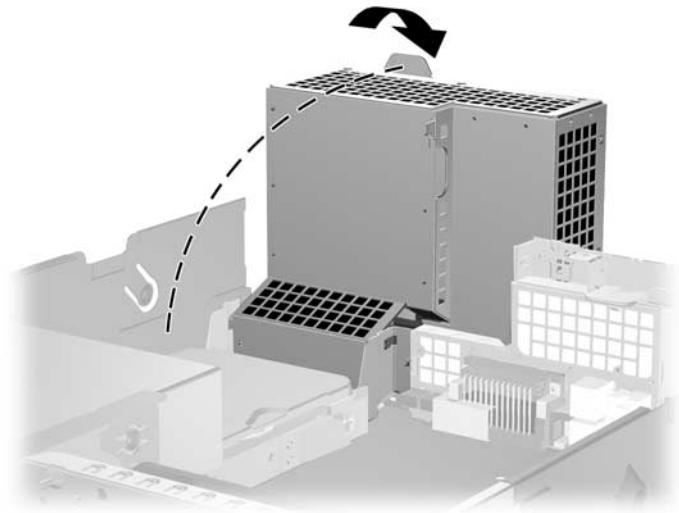
1. Ако ключалката на интелигентния капак е активирана, рестартирайте компютъра и влезте в Computer Setup (Настройки на компютъра), за да я деактивирате.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства.
3. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта.
4. Отворете капака на компютъра. Вж. [«Отваряне на капака на компютъра»](#).

5. Натиснете зеления фиксатор в предната част на шасито до оптичното устройство **1** и пълзнете напред гнездото на оптичното устройство **2**.



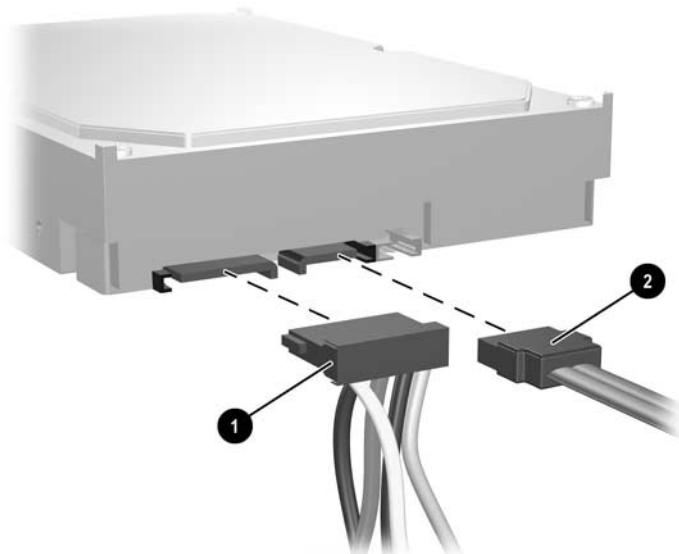
Пълзгане на оптичното устройство напред

6. Завъртете нагоре захранващия блок.



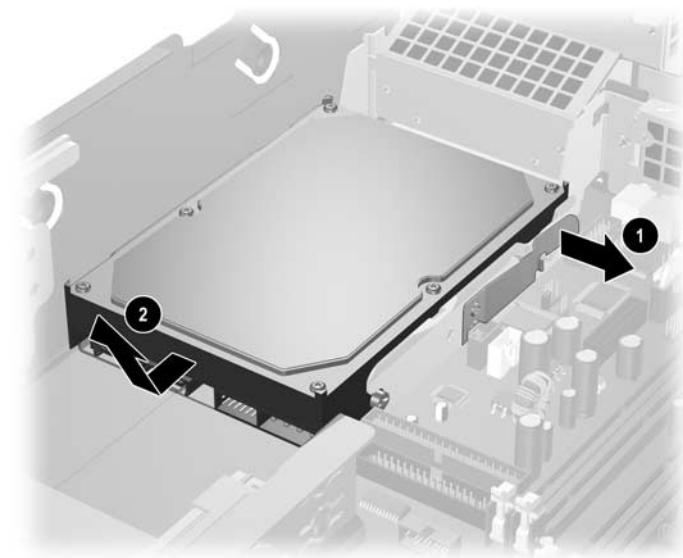
*Повдигане на захранващия блок нагоре*

7. Извадете захранващия кабел и кабела **1** за данни **2** от твърдия диск.



*Изваждане на захранващия кабел и кабела за данни от твърдия диск*

8. Дръпнете лостчето, което блокира диска **1**, плъзнете го напред и повдигнете диска, за да го извадите от гнездото **2**.



#### *Изваждане на твърдия диск*

9. За да инсталирате твърд диск, изпълнете обратната процедура на тази по-горе.



В комплекта с новия твърд диск има няколко кабела за данни. Използвайте същия кабел като този, който е фабрично инсталлиран.



Ако системата има само един SATA твърд диск, кабелът за данни трябва да е свързан със съединителя, обозначен с P60 SATA 0, за да се избегнат проблеми с работата на диска.



При замяната му сложете четирите винта от старото устройство на новото. Винтовете служат като плъзгачи на устройството. Ще ви трябва отвертка тип Torx T-15, за да извадите и отново да поставите водещите винтове. HP предоставя четири допълнителни 6-32 стандартни водещи винтове на лицевата страна на шасито, под капака на компютъра. 6-32 стандартните водещи винтове са със сребрист цвят.



Ако сте заменили първичния твърд диск, поставете компактдиска *Restore Plus!*, за да възстановите операционната система, софтуерните драйвери и приложенията, които са били инсталирани преди това. Следвайте инструкциите в ръководството, включени в компактдиска *Restore Plus!*. Когато процесът на възстановяване завърши, прехвърлете личните файлове, които сте архивирали, преди замяната на твърдия диск.

## Инсталиране на устройство в 3.5-инчовото гнездо

В зависимост от конфигурацията на компютъра, в 3.5-инчовото гнездо от лицевата страна на компютъра може да се постави флопидисково устройство или да остане празно. Капакът на гнездото зависи от първоначалната компютърна конфигурация.

Ако в компютъра няма допълнително флопидисково устройство, можете да инсталирате 3.5-инчово устройство, като флопидисково устройство или твърд диск, в гнездото, когато пожелаете.



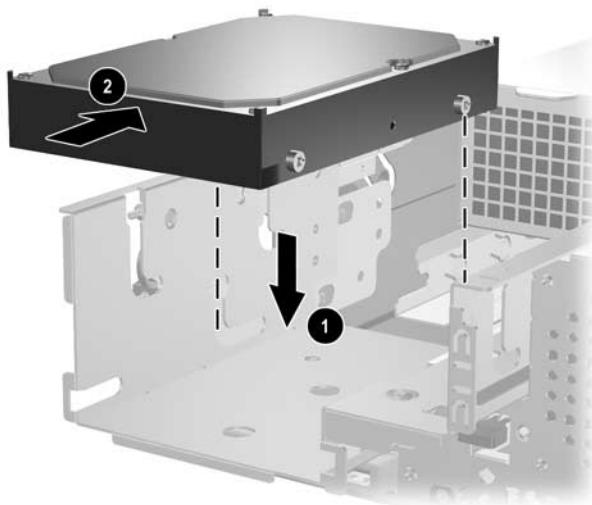
Капакът, който ще трябва, зависи от вида устройство, което възнамерявате да инсталирате. Ако инсталирате флопидисково устройство, ще ви трябва капак за флопидисково устройство (PN 360189-001). Ако ще инсталирате твърд диск, ще ви трябва капак за празно гнездо (PN 358797-001). Ако инсталирате 3.5-инчово устройство, различно от флопидисково устройство или твърд диск, трябва да поставите капак от 3.5 инча (PN 358796-001). Обърнете се към оторизиран риселър или доставчик на услуги на HP, за да поръчате съответния капак при преконфигурирането на компютъра.

3.5-инчовото гнездо се намира под оптичното устройство.  
За да инсталирате устройство в 3.5-инчовото гнездо:



Поставете водещи винтове, за да сте сигурни, че устройството ще влезе добре и на място в гнездото. HP предоставя допълнително водещи винтове (четири 6-32 стандартни винта и четири M3 метрични винта), поставени на лицевата част на шасито, под капака на компютъра. За твърдия диск трябват стандартни 6-32 винтове. Всички останали устройства използват M3 метрични винтове. Метричните винтове M3 от HP са с черен цвят, а стандартните 6-32 – със сребрист.

1. Следвайте процедурата, описана в раздела [«Изваждане на оптично устройство»](#), за да извадите оптичното устройство и да имате достъп до 3.5-инчовото гнездо.
2. Поставете водещите винтове на устройството в J слотовете в гнездото на устройството ①. След това плъзнете назад устройството ②, за да се намести в J слотовете.

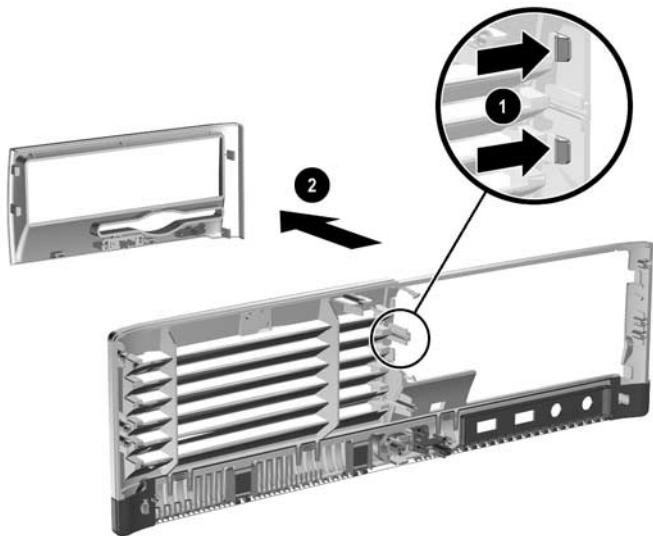


*Инсталиране на устройство в 3.5-инчовото гнездо  
(показан е твърд диск)*

3. Пълзнете гнездото на устройството навътре в шасито, докато щракне на място.
4. Свържете захранващия кабел и кабела за данни на устройството. Ако инсталирате втори твърд диск, свържете другия край на кабела за данни към съединителя, обозначен с P61 SATA 1 на дънната платка.
5. Извадете капака за устройството, като натиснете навътре двете крачета отстрани на по-големия преден капак ① и го завъртите ②.



Капакът, който ви трябва, зависи от конфигурацията на компютъра.



Изваждане на капак за устройство (показан е капак за флопидисково устройство)

6. Поставете обратно извадения капак на устройството, заедно със съответния капак, като го натиснете, докато щракне на място.



Капакът, който ще ви трябва, зависи от вида устройство, което възнамерявате да инсталирате. Ако инсталирате флопидисково устройство, ще ви трябва капак за флопидисково устройство (PN 360189-001). Ако инсталирате твърд диск, ще ви трябва капак за празно гнездо (PN 358797-001), както е показано на илюстрацията по-долу. Ако инсталирате 3.5-инчово устройство, различно от флопидисково устройство или твърд диск, трябва да поставите капак от 3.5 инча (PN 358796-001). Обърнете се към оторизиран риселър или доставчик на услуги на HP, за да поръчате съответния капак при преконфигурирането на компютъра.

---



*Инсталиране на капак на устройство (показан е капак за празно гнездо за твърд диск)*

7. Затворете капака на компютъра.

## Работа с MultiBay опцията

Опцията MultiBay представлява специално гнездо за устройство, което поддържа редица допълнителни 12.7 mm устройства, като:

- MultiBay CD–ROM устройство\*
- MultiBay CD–ROM устройство
- MultiBay DVD–ROM устройство
- Комбинирано MultiBay CD–RW/DVD–ROM устройство
- MultiBay SMART твърд диск

\* Може да се включва/сменя при включено захранване



Процедурата на инсталиране за MultiBay опцията е същата, като тази за оптично устройство. Вж. [«Инсталиране на допълнително флопидисково устройство»](#) за подробности.



При инсталирането на MultiBay, свържете кабела за данни към PATA съединителя на дънната платка, който не се използва от друго устройство. В противен случай ще се появи POST грешка.



**ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите загуба на информация и повреда на компютъра или устройството:

- Преди да пипате устройството, разредете статичното електричество от себе си. Избягвайте да пипате съединителите на устройството.
- Ако устройството не е твърд диск, преди да пътувате с него, да го транспортирате, съхраните или извадите, уверете се, че в него няма носител, като например дискета, компактдиск или DVD диск и че тавичката му е затворена.
- С устройството трябва да се борави внимателно: не използвайте прекомерна сила, когато го поставяте, внимавайте да не го изпуснете и не го натискайте отгоре.
- Не излагайте твърдия диск на течности, високи или ниски температури, както и на продукти, които създават магнитни полета, като монитори и високоговорители.
- Ако трябва да изпратите устройството по пощата, поставете го в защитена мехуреста опаковка или подобна такава и означете пакета с «Чупливо: Да се борави внимателно».

## «Горещо включване или замяна» на MultiBay устройства



**ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите повреда на компютъра, устройството или данните в него: Ако поставяте или изваждате твърд диск, изключете първо компютъра. Не вадете твърдия диск, докато компютърът е включен или е в режим на готовност. За да се уверите, че компютърът не е в режим на готовност, включете го и след това го изключете.

---

Ако на компютъра работи предварително инсталирана операционна система от HP, можете да поставяте и изваждате флопидисково или CD-ROM устройството, докато компютърът е включен, изключен или в режим на готовност.



**ВНИМАНИЕ:** След инсталациите на оптично устройство при включен компютър, рестартирайте го, за да се уверите, че то работи правилно ако използва приложения за запис, архивиране и възпроизвеждане на видео.

---

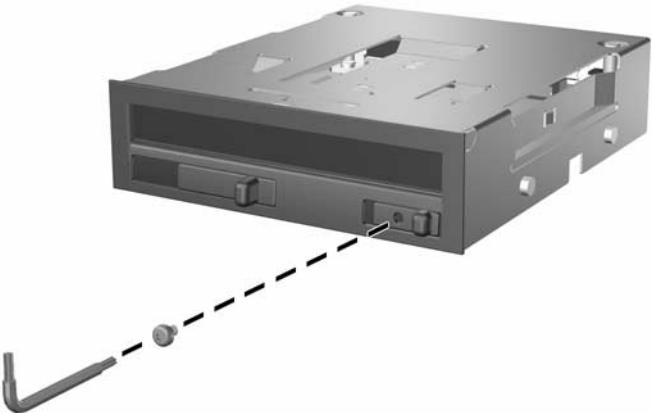
## Деинсталлиране на винта за защита на MultiBay

Когато е затворен, MultiBay фиксаторът за защита блокира MultiBay лостчето за изкарване, като така устройството, което е в MultiBay не може да се изведи.

За да изведите инсталлираното в MultiBay устройство, трябва да премахнете защитния винт, ако има такъв, с помощта на ключа FailSafe.



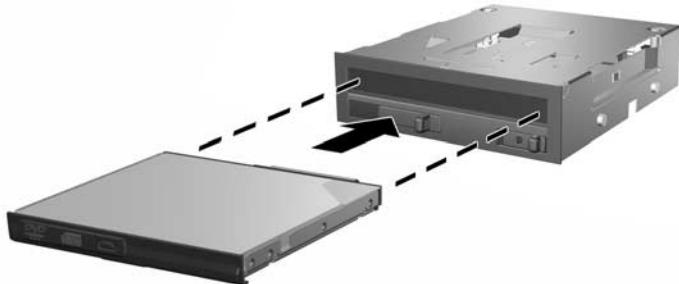
Ако с компютъра не е предоставен ключ FailSafe обърнете се към оторизиран риселър или сервис на HP. Поръчайте с код 166527-001 за ключа от тип «гаечен» или 166527-002 за ключа от тип «отверка».



Деинсталлиране на защитния винт на MultiBay (показан е ключ от тип «гаечен»)

## Поставяне на устройство в MultiBay

1. Извадете носителя, напр. компактдиск, от устройството.
2. Ако не правите «гореща замяна» на CD-ROM, излезте от всички приложения, изключете операционната система и компютъра.
3. Пъхнете устройството с горната част и със съединителя към компютъра в MultiBay и го натиснете добре, за да се уверите, че съединителя за захранването е добре наместен.



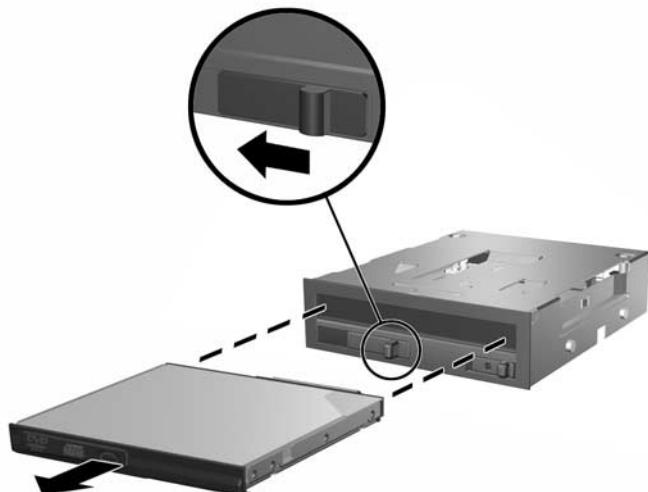
### Поставяне на устройство в MultiBay

4. След инсталацирането на оптично устройство при включен компютър, рестартирайте го, за да се уверите, че то работи правилно ако използва приложения за запис, архивиране и възпроизвеждане на видео.
5. Ако желаете, активирайте защитния винт на MultiBay.  
Вж. [«Деинсталариране на винта за защита на MultiBay»](#) за повече информация.

Ако устройството не стартира, проверете дали са инсталирани нужните драйвери. Ако ги няма, можете да ги изтеглите бесплатно от Web сайта на HP на адрес [www.hp.com](http://www.hp.com).

## Изваждане на устройство от MultiBay

1. Извадете носителя, напр. компактдиск, от устройството.
2. Преди да извадите оптично или флопидисково устройство, спрете го с помощта на иконата **Safely Remove Hardware** (Безопасно премахване на хардуер) в лентата на задачите на Windows.
3. Ако не правите «гореща замяна» на CD-ROM, излезте от всички приложения, изключете операционната система и компютъра.
4. Извадете защитния винт на MultiBay, ако е бил инсталлиран такъв. Вж. раздела [«Деинсталлиране на винта за защита на MultiBay»](#) за инструкции за изваждането защитния винт на MultiBay.
5. Плъзнете лостчето за изкарване наляво, за да извадите устройството от MultiBay гнездото.



Изваждане на устройство от MultiBay

## Форматиране и разделяне на дялове на MultiBay твърд диск



Трябва да сте регистрирани като администратор или член от групата на администраторите, за да изпълните тази процедура.

1. Излезте от всички приложения, изключете операционната система и компютъра.
2. Поставете MultiBay твърдия диск в MultiBay. Вж. [«Поставяне на устройство в MultiBay»](#) за повече информация.
3. Включете компютъра.
4. Щракнете върху **Start (Старт)**.
5. Щракнете с десен бутон върху **My Computer (Моят компютър)** и върху **Manage (Управление)**.
6. Щракнете върху **Storage (Съхранение)**, след това двукратно върху –click **Disk Management (Управление на дискове)**.
7. Щракнете с десен бутон върху MultiBay твърдия диск след това върху **Partition (Раздели на дялове)**. Внимателно прочетете и отговорете на съобщенията, които се появят на екрана.

Вж. онлайн помощта (щракнете върху **Action (Действие) > Help (Помощ)**) за повече информация.

## Спецификации

Трябва да има поне 10 см място от всички страни.

### HP Compaq Small Form Factor

#### Размери на компютъра

Височина	3.95 инча	10.3 см
Ширина	13.3 инча	33.78 см
Дълбочина (ако компютърът има скоба за защита на порт, дълбочината е по-голяма)	14.9 инча	37.85 см

Приблизително тегло	21 фунта	9.53 кг
---------------------	----------	---------

#### Диапазон на температурата

Работна	от 50 до 95°F	от 10 до 35°C
Неработна	от -22 до 140°F	от -30 до 60°C

#### Относителна влажност (некондензираща)

Работна	10–90%	10–90%
Неработна (38.7°C максимум при влажна крушка)	5–95%	5–95%

#### Максимална височина (без налягане)

Работна	10,000 фута	3,048 м
Неработна	30,000 фута	9,144 м



Работната температура намалява с 1.0°C при от 300 м до 3,000 м над морското равнище, без пряко излагане на слънчева светлина. Максималната степен на промяна е 10°C/ч. Горната граница може да е ограничена от вида и броя на инсталираните опции.

## HP Compaq Small Form Factor (продължение)

---

### Захранване

Работен диапазон на напрежение*	90–264 VAC	90–264 VAC
Номинален диапазон на напрежение	100–240 VAC	100–240 VAC
Номинална честота на мрежата	50–60 Hz	50–60 Hz

### Изходна мощност

Номинален входен ток (максимум)*	5 A при 100 VAC	2.5 A при 200 VAC
----------------------------------	-----------------	-------------------

### Разсейване на топлината

Максимум	1,260 BTU/ч	318 kg-cal/ч
Типично (при престой)	340 BTU/ч	86 kg-cal/ч

\*Тази система използва захранване с коригиране на активното напрежение. Това прави системата съвместима с изискванията на CE за употреба в страни от Европейския съюз. При захранването с коригиране на активното напрежение също така няма нужда от превключвател за избор на диапазона на захранващото напрежение.

---

## Battery Replacement

Батерията, която е в компютъра, захранва часовника за реално време. При смяна на батерията, използвайте подобна на тази, която е първоначално инсталриана в компютъра. В компютъра има инсталриране 3-волтова кръгла батерия.



Животът на литиевата батерия може да се удължи като компютърът се включи в електрическата мрежа. Литиевата батерия се използва само когато компютърът НЕ е включен в електрическата мрежа.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В компютъра има литиево-манганова двуокисна батерия. Съществува рисък от пожар или изгаряне, ако не се борави правилно с батерията. За да намалите опасността от нараняване на лица:

- Не се опитвайте да зареждате батерията.
- Не я излагайте на температури по-високи от 60°C (140°F).
- Не отваряйте, чупете, натискайте батерийите, не свързвайте външните контакти и не ги изхвърляйте в огън или вода.
- Сменяйте я само с резервните от HP за съответния продукт.



**ВНИМАНИЕ:** Преди смяна на батерията е важно да се архивират компютърните CMOS настройки. При изкарването или замяната на батерията, настройките в CMOS паметта ще бъдат изтрити. Вж. *Troubleshooting Guide (Ръководство за отстраняване на неизправности в Documentation CD (Компактдиск с документация за това как да архивирате настройките в CMOS паметта.*



Батерийте, комплектите с батерии и акумулаторите не трябва да се изхвърлят заедно с останалите домакински отпадъци. За да се рециклират батерийите или изхвърлят на безопасни места, използвайте обществената система за събиране на отпадъци или ги върнете на HP, оторизиран партньор или представител на HP.



**ВНИМАНИЕ:** Статичното електричество може да повреди електронните компоненти на компютъра или допълнителното оборудване. Преди изпълнението на тези процедури, не забравяйте да се разредите от статичното електричество, като докоснете заземен метален предмет.

---

1. Ако сте активирали умното заключване на кутията, използвайте «Настройки на компютъра», за да отключите и забраните сензора за умно заключване.
2. Изключете компютъра чрез операционната система, както и външните устройства. Извадете щепсела на компютъра и останалите външни устройства от контакта. След това отворете капака на компютъра.

---



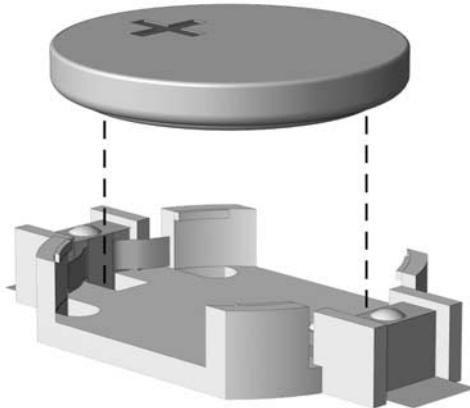
Може да се наложи да извадите платка, за да имате достъп до батерията.

---

3. Намерете къде се намира батерията на дънната платка
4. В зависимост от типа на поставката за батерия на дънната платка, изпълнете следните инструкции, за да подмените батерията.

### Тип 1

- a. Повдигнете и извадете батерията от поставката.

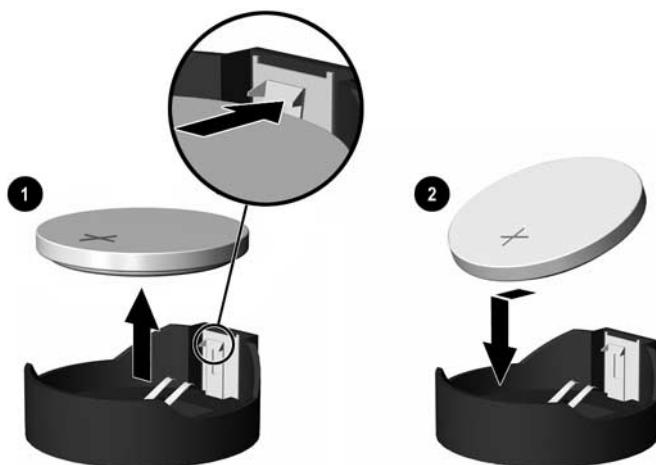


*Изваждане на кръгла батерия (тип 1)*

6. Поставете новата батерия на място с положителната страна. Батерията автоматично застава на място в поставката.

**Тип 2**

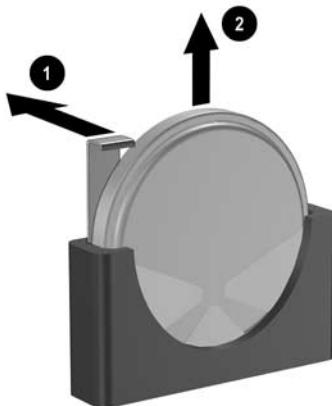
- a. За да извадите батерията от поставката, натиснете металната скоба, която стърчи нагоре. След като батерията изскочи я повдигнете ①.
- b. За да поставите нова батерия, поставете единия ѝ край с положителната страна нагоре под скобата на поставката. Натиснете другия ѝ край надолу, за да щракне на място ②.



*Изваждане и подмяна на кръгла батерия (тип 2)*

### Тип 3

- a. Дръпнете скобата ①, която държи батерията и я извадете ②.
- б. Поставете новата батерия и преместете обратно скобата отгоре.



Изваждане на кръгла батерия (тип 3)



След смяната на батерията, използвайте следните инструкции, за да извършите тази процедура.

---

5. Затворете капака на компютъра.
6. Включете компютъра в контакта и го пуснете.
7. Нулирайте датата, часа, паролите си и евентуално други системни настройки с помощта на «Настройка на компютъра». Вж. *Computer Setup (F10) Utility Guide* (Помощно ръководство за настройка на компютъра) в компактдиска *Documentation* (Документация).
8. Ако обикновено заключвате ключалката на интелигентния капак, използвайте *Computer Setup* (Настройки на компютъра), за да я отключите/заключите и активирате сензора на интелигентния капак.

## Ключалка за защита

### Инсталиране на ключалка за защита

Ключалките за защита, показани по-долу и на следващата страница, могат да се използват за обезопасяване на компютъра.



Налична е и скоба за защита на порт (не е показана).  
Посетете [www.hp.com](http://www.hp.com) за повече информация.

### Кабелна ключалка

Ако има такава, поставете я на мястото, както е показано по-долу.



Инсталиране на кабелна ключалка

## Катинарче



Инсталиране на катинарче

## Универсална ключалка-скоба за шаси

### Без кабел за защита

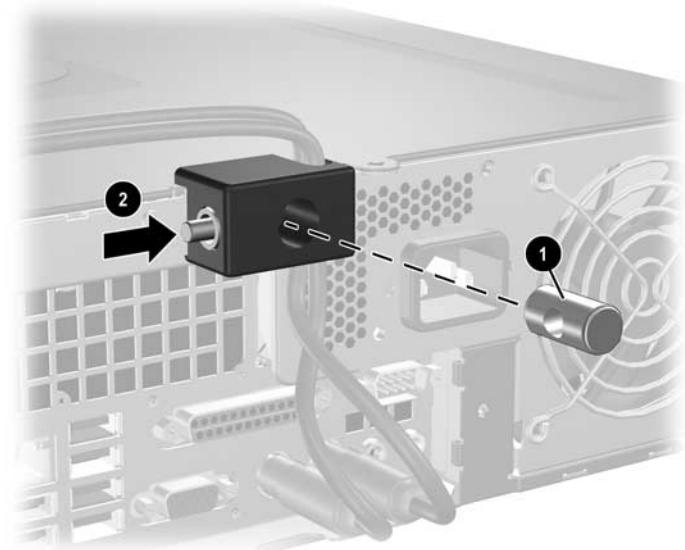
1. Прекарайте кабелите на клавиатурата и мишката през ключалката.



2. Завинтете ключалката към шасито с помощта на предоставения винт.



3. Поставете щифта в ключалката **1** и натиснете бутона в **2**, за да включите ключалката. Използвайте предоставения ключ, за да изключите ключалката.



## С кабел за защита

1. Закрепете кабела за защита, като го навиете около неподвижен предмет.



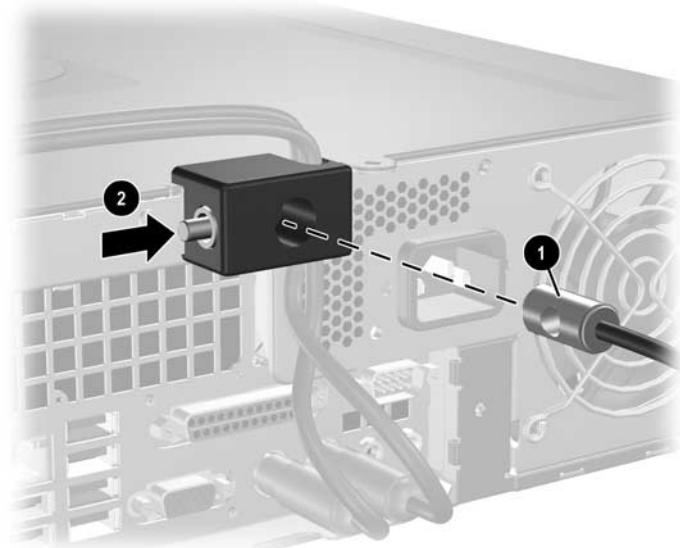
2. Прекарайте кабелите на клавиатурата и мишката през ключалката.



3. Завинтете ключалката към шасито с помощта на предоставения винт.



4. Поставете щифта на кабела за защита в ключалката **1** и натиснете бутона в **2**, за да включите ключалката. Използвайте предоставения ключ, за да изключите ключалката.



## Електростатично разреждане

Разреждането на статично електричество от пръст или друг проводник може да повреди системните платки или други устройства, които са чувствителни към статичното електричество. Тази повреда може да намали живота на устройството.

### Предотвратяване на повреди от статично електричество

За да предотвратите повреди от статично електричество, съблюдавайте следните неща:

- Избягвайте контакт с ръцете, като пренасяте и съхранявате продуктите в антистатични опаковки.
- Дръжте чувствителните към статично електричество части в опаковките им, преди да ги използвате в свободни от статично електричество работни станции.
- Поставете частите върху заземена повърхност, преди да ги извадите от опаковката.
- Избягвайте да пипате по крачетата, схемите и изводите.
- Гледайте винаги да сте правилно заземени, когато пипате компоненти, чувствителни към статично електричество.

## Начини за заземяване

Има няколко начина за заземяване. Използвайте един или повече от следните начини при работата или инсталацирането на чувствителни към статично електричество компоненти:

- Използвайте гривна, която е свързана със заземена работна станция или шаси посредством проводник. Гривните са гъвкави и са с минимално съпротивление от 1 мегаом  $\pm$  10 процента. За да има добро заземяване, носете гривната пълтно до кожата на ръката ви.
- Използвайте гривни за краката при работа с работните станции. Носете гривните и на двета крака, когато стоите върху под или настилка, които провеждат електричество.
- Използвайте инструменти за работни места, които провеждат електричество.
- Използвайте портативен комплект със сгъваща се работна настилка, която разсейва статичното електричество.

Ако не разполагате с препоръченото оборудване за заземяване, обърнете се към оторизиран дилър, риселър или сервис на HP.



За повече информация за статичното електричество се обърнете към оторизиран дилър, риселър или доставчик на услуги на HP.

---

## Редовни грижи за компютъра и подготовка за транспортиране

### Редовни грижи за компютъра

Изпълнете следните съвети, за да се погрижите за компютъра и монитора:

- Компютърът трябва да работи върху устойчива и равна повърхност. Оставете разстояние от 10 см между гърба на компютъра и над монитора, за да има по-добър въздушен поток.
- Никога не работете с компютъра, докато е отворена кутията му.
- Не ограничавайте въздушния поток към компютъра, като препречвате отворите на предната страна или потока на въздуха. Не слагайте клавиатурата с легнали крачета до самия компютър, тъй като това също пречи на нормалния обмен на въздух.
- Пазете компютъра от прекомерна влага, пряка слънчева светлина и твърде високи или ниски температури. За информация за препоръчваните температури и влажност, вж. [Приложение А, «Спецификации](#) в това ръководство.
- Не поставяйте течности в близост до компютъра и клавиатурата.
- Никога не покривайте монитора и вентилационните му отвори с каквото и да било.

- Изключвайте компютъра, когато правите едно от следните неща:
  - Избърсвайте компютъра с мека и влажна кърпа, където е нужно. Употребата на почистващи продукти може да доведе до избледняване или повреда на повърхността.
  - От време на време почиствайте вентилационните отвори отпред и отзад компютъра. Власинките и други чужди тела могат да блокират отворите и да блокират въздушния поток.

## Предпазни мерки при оптични устройства

Съблюдавайте следните указания при работата или почистването на оптичното устройство.

### Работа

- Не местете устройството, докато работи. Това може да доведе до неправилно функциониране по време на четене.
- Избягвайте да излагате устройството на резки промени в температурата, тъй като това може да доведе до кондензация в него. Ако температурата изведнъж се повиши, докато устройството работи, изчакайте поне един час, преди да го изключите. Ако веднага включите устройството, то може да не функционира правилно по време на четене.
- Не поставяйте устройството на места с висока влажност, високи температури, механическа вибрация или пряка слънчева светлина.

## Почистване

- Почиствайте панела и копчетата с мека кърпа, която е суха или леко намокрена със слаб почистващ препарат. Никога не пръскайте с почистващи препарати направо върху устройството.
- Не използвайте никакви разтворители, например спирт и бензол, тъй като те могат да повредят повърхността.

## Безопасност

Ако в устройството попадне вода или предмет, незабавно изключете компютъра от контакта и го предайте за преглед на оторизиран сервиз на HP.

## Подготовка за транспортиране

Следвайте тези съвети при подготовката за транспортиране на компютъра:

1. Архивирайте информацията на твърдия диск на PD дискове, лента, компактдискове или дискети. При съхранение или транспортиране, не оставяйте носителите на архивите изложени на електромагнитни импулси.



Твърдият диск автоматично се заключва при изключването на компютъра.

2. Извадете и запазете програмната дискета от флопидисковото устройство.
3. Поставете празна дискета в устройството, за да го предпазите по време на транспортирането. Не използвайте дискета, на която съхранявате или възнамерявате да съхранявате данни.
4. Изключете компютъра и външните устройства.
5. Извадете захранващия кабел от контакта и след това от компютъра.
6. Извадете захранващите кабели и на останалите устройства, както и тези към компютъра.



Уверете се, че всички платки са добре закрепени в съответните слотове, преди да транспортирате компютъра.

7. Поставете системните компоненти и външните устройства в оригиналните им или подходящи опаковки с достатъчно допълнителен материал за опаковане, за по-голяма безопасност.



За неработните диапазони на околната среда, вж. [Приложение А, «Спецификации](#) в настоящото ръководство.

# Индекс

## **A-Z**

DIMM модули

*Вж.* памет

MultiBay

CD устройства 2-35

DVD устройство 2-35

винт за защита 2-37

горещо включване или замяна  
на устройства 2-36

допълнителни устройства 2-35

изваждане на устройства 2-39

инсталиране 2-38

Комбинирано CD-RW/DVD-ROM  
устройство 2-35

предпазни мерки 2-35

разделяне на дялове 2-40

флопидисково устройство 2-35

форматиране на твърд диск 2-40

Parallel ATA устройства 2-17

PCI платка

*Вж.* платка

SATA

инсталиране на твърд диск 2-27, 2-31

контролери 2-17

USB портове

заден панел 1-3

## **В**

винт за защита, MultiBay 2-37

водещи винтове 2-17, 2-23, 2-32

## **Г**

гнездо за слушалки 1-2

горещо включване или замяна на  
MultiBay устройства 2-36

## **Е**

електростатично разреждане,  
предотвратяване на повреди Г-1

## **З**

захранване

бутон 1-2

индикатор 1-2

съединител за кабел 1-3

захранващ блок 2-29, А-2

## **И**

изваждане

MultiBay устройство 2-39

капак 2-33

капак на компютъра 2-5

Ключалка на интелигентния

капак 2-4

оптично устройство 2-19

платка за разширение

PCI Express 2-15

предпазител на слот 2-13

твърд диск 2-30

флопидисково устройство 2-19

изходен съединител за слушалки 1-3

индикатори за състоянието 1-4

инсталиране  
MultiBay устройство 2–38  
батерия Б–1  
водещи винтове 2–23  
кабелна ключалка В–1  
катинарче В–2  
ключалка–скоба за шаси В–3  
оптично устройство 2–23  
памет 2–7  
платка за разширение 2–12  
твърд диск 2–32  
твърд диск в 3.5–инчово гнездо 2–31

**И**нтелигентен капак  
ключ FailSafe 2–3  
ключалка 2–3  
премахване на ключалката 2–4

**К**  
кабелна ключалка, инсталиране В–1  
капак  
изваждане 2–33  
инсталиране 2–34  
номера на частите 2–18, 2–31, 2–34  
капак на компютъра  
затваряне 2–6  
изваждане 2–5  
Ключалка на интелигентния  
капак 2–3  
катинарче, инсталиране В–2  
клавиатура  
компоненти 1–4  
съединител 1–3  
Клавиш с емблемата на Windows  
местоположения 1–4  
функции 1–5

**К**люч FailSafe  
използване 2–3  
поръчка 2–4  
ключалка–скоба за шаси,  
инсталиране В–3  
ключалки  
кабелна ключалка В–1  
катинарче В–2  
Ключалка на интелигентния  
капак 2–3  
ключалка–скоба за шаси В–3  
ключалки за защита В–1  
компоненти  
заден панел 1–3  
лицев панел 1–2  
компоненти на задния панел 1–3  
компоненти на лицевия панел 1–2  
компютърни спецификации А–1

**М**  
местоположение на серийния номер 1–6  
мишка  
специални функции 1–6  
съединител 1–3  
монитор, свързване 1–3

**О**  
оптично устройство  
бутон за изваждане 1–2  
водещи винтове 2–23  
изваждане 2–19  
индикатор за активност 1–2  
инсталиране 2–23  
местоположение 1–2  
почистване Д–3  
предпазни мерки Д–2  
свързване на кабели 2–26  
указания Д–2

**П**

памет  
асиметричен режим 2–8  
идентифициране на гнездата 2–9  
идентифициране на модулите 2–11  
инсталлиране 2–7  
капацитет 2–7, 2–8, 2–11  
поставяне на модулите в гнездата 2–8  
режим с един канал 2–8  
симетричен режим 2–8  
спецификации 2–7  
честота 2–8  
паралелен съединител 1–3  
платка за разширение  
PCI 2–12  
PCI Express 2–12, 2–15  
допълнителен повдигач 2–12  
инсталлиране 2–12  
местоположения на слотовете 2–12  
подготовка за транспортиране Д–4  
предпазител на слот, изваждане 2–13  
приложен клавиши 1–4

**Р**

разделяне на дялове, MultiBay 2–40  
размери на компютъра А–1  
редовни грижи за компютъра Д–1  
**С**  
сериен съединител 1–3  
смяна на батерията Б–1  
спецификации  
компютър А–1  
памет 2–7  
Съединител RJ–45 1–3  
съединител за микрофон 1–2, 1–3  
съединители за аудио 1–2, 1–3

**Т**

твърд диск  
MultiBay 2–40  
SATA съединители 2–17  
възстановяване 2–31  
затваряне 2–27  
изваждане 2–30  
индикатор за активност 1–2  
инсталлиране в 3.5-инчово гнездо 2–31  
телефонни номера за поддръжка 2–4

**У**

указания  
грижи за компютъра Д–1  
инсталлиране на устройство 2–17  
оптично устройство Д–2  
подготовка за транспортиране Д–4  
сервизиране на компютъра 2–1  
смяна на батерията Б–1  
указания за грижи за компютъра Д–1  
указания за инсталлиране 2–17  
устройство  
капак 2–18, 2–31, 2–33  
местоположения 2–18  
указания за инсталлиране 2–17

**Ф**

флопидисково устройство  
бутон за изваждане 1–2  
изваждане 2–19  
индикатор за активност 1–2